

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2005年1月27日 (27.01.2005)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2005/007927 A1

(51) 国際特許分類⁷: C23C 16/44, 16/40, H01B 13/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/010085

(22) 国際出願日: 2004年7月8日 (08.07.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2003-197799 2003年7月16日 (16.07.2003) JP
特願2004-037896 2004年2月16日 (16.02.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): コニカミノルタホールディングス株式会社 (KONICA MINOLTA HOLDINGS, INC.) [JP/JP]; 〒100-0005 東京都千代田区丸の内1丁目6番1号 Tokyo (JP).

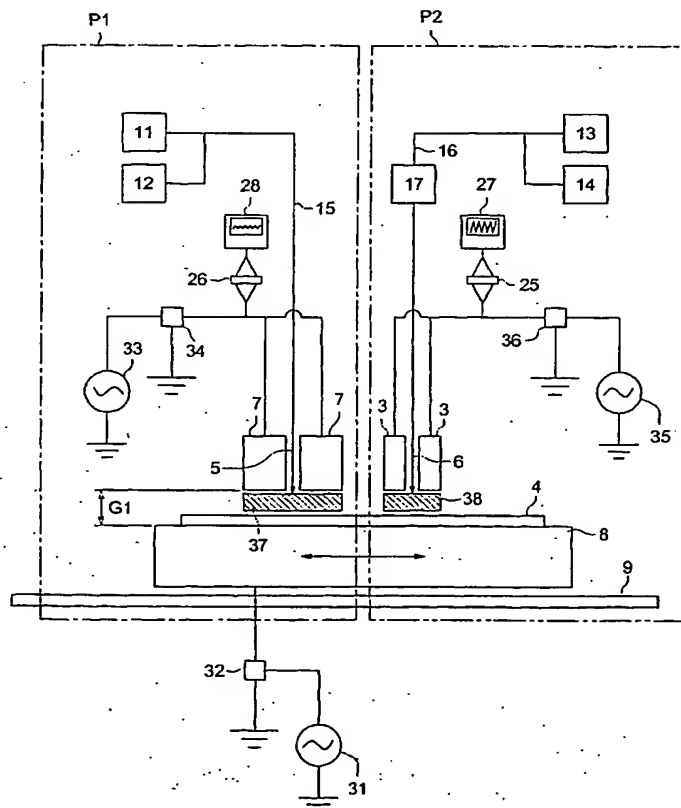
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 井 宏元 (II, Hiromoto) [JP/JP]; 〒191-8511 東京都日野市さくら町1番地 コニカミノルタ テクノロジーセンター株式会社内 Tokyo (JP). 辻 稔夫 (TSUJI, Toshio) [JP/JP]; 〒191-8511 東京都日野市さくら町1番地 コニカミノルタ テクノロジーセンター株式会社内 Tokyo (JP). 間宮 周雄 (MAMIYA, Chikao) [JP/JP]; 〒191-8511 東京都日野市さくら町1番地 コニカミノルタ テクノロジーセンター株式会社内 Tokyo (JP). 福田 和浩 (FUKUDA, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒191-8511 東京都日野市さくら町1番地 コニカミノルタ テクノロジーセンター株式会社内 Tokyo (JP). 大石 清 (OISHI, Kiyoshi) [JP/JP]; 〒191-8511 東京都日野市さくら町1番地 コニカミノルタ テクノロジーセンター株式会社内 Tokyo (JP). 清村 貴利 (KIYOMURA, Takakazu) [JP/JP]; 〒191-8511 東京都日野市さくら町1番地 コニカミノルタ テクノロジーセンター株式会社内 Tokyo (JP).

(続葉有)

(54) Title: METHOD FOR FORMING THIN FILM AND BASE HAVING THIN FILM FORMED BY SUCH METHOD

(54) 発明の名称: 薄膜製造方法および形成された薄膜を有する基材



(57) Abstract: A method for forming a thin film is characterized by comprising a first step wherein, at or near atmospheric pressure, a discharge gas is supplied into a first discharge space for excitation in which space a high-frequency electric field A is generated, then the energy of the thus-excited discharge gas is transmitted to a thin film-forming gas for exciting the thin film-forming gas, and a base is exposed to the thus-excited thin film-forming gas for forming a thin film on the base; and a second step wherein a gas containing oxidizing gas is supplied into a second discharge space for excitation in which space a high-frequency electric field B is generated, and the thin film formed in the first step is exposed to the excited gas containing oxidizing gas.

(57) 要約: 大気圧もしくはその近傍の圧力下、高周波電界Aを発生させた第1の放電空間に放電ガスを供給して励起し、前記励起した放電ガスのエネルギーを薄膜形成ガスに伝えて励起し、基材を、前記励起した薄膜形成ガスに晒すことにより、前記基材上に薄膜を形成する第1の工程と、高周波電界Bを発生させた第2の放電空間に酸化性ガスを含有するガスを供給して励起し、前記第1の工程で形成された前記薄膜を、前記励起した酸化性ガスを含有するガスに晒す第2の工程とを有することを特徴とする薄膜形成方法。



(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY,

KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。